

УДК 621.326

Т. Рибак, Я. Господарський

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИЛКОВОГО НАВАНТАЖУВАЧА

Головним напрямком у розвитку сільськогосподарської техніки як у даний час, так і на перспективу залишається напрямок по підвищенню продуктивності машин. Він має пряме відношення до визначення типажу як робочих органів, так і машин для забезпечення необхідної механізації сільськогосподарського виробництва.

Необхідність проведення роботи в рілльництві в агротехнічні терміни при дотриманні технологічної дисципліни потребує пошуку шляхів інтенсифікації технологічних процесів і, отже, підвищення продуктивності праці.



Теоретичною продуктивністю навантажувальних агрегатів називають відношення максимально можливого розміру піднятого вантажу з використанням розрахунково-технічних показників агрегату вчасно витраченому на виконання одного циклу, т/год:

$$W_T = 3,6G_r/t_u$$

де G_r - теоретично можлива вантажопідіймальність, кг; t_u - теоретично можливий час виконання циклу, с.

Експлуатаційна продуктивність, т/год:

$$W_o = 3,6G_r \nu_k \tau/t_{np}$$

де ν_k - коефіцієнт використання вантажопідіймання вилкового навантажувача; τ - коефіцієнт використання робочого часу, $\tau = (t_u/t_u + t_{np})$; t_{np} - час простою агрегату по різноманітних причинах, с

Отже, продуктивність навантажувальних агрегатів тим вище, чим краще використовується вантажопідіймання ν_k вилки навантажувача і часу зміни τ , тобто конструкція навантажувача повинна дозволити раціонально і зручно виконувати різноманітне маневрування при роботі, а також його конструкція повинна відрізнятися гарною тривкістю й експлуатаційною надійністю.

Запропоновано змінити конструкцію вилки навантажувача шляхом приєднання додаткових бічних вил, що дозволить збільшити коефіцієнт використання вантажопідіймання ν_k .

Література

Рибак Т. Пошукове конструювання на сучасному розвитку експериментальних засобів та аналітичних досягнень - концептуальна триєдина модель /Рибак Т., Попович П., Бабій А.,//Вісник ТНТУ, Спецвип. част.2. Тернопіль, 2011. -С. 164-172.